

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開
⑯ 公開特許公報 (A) 昭57-204335

⑮ Int. Cl.³
F 16 D 65/04
55/224

識別記号 庁内整理番号
7609-3 J

⑯ 公開 昭和57年(1982)12月15日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑯ ディスクブレーキ

⑯ 特 願 昭56-87384
⑯ 出 願 昭56(1981)6月5日
⑯ 発明者 倉本稔

横浜市鶴見区大黒町6番地の1
日産自動車株式会社鶴見地区内

⑯ 出願人 日産自動車株式会社
横浜市神奈川区宝町2番地
⑯ 代理人 弁理士 有我軍一郎

明細書

1. 発明の名称

ディスクブレーキ

2. 特許請求の範囲

回転するディスクを挾む一対のブレーキパッドが車体に固定されるトルクメンバに摺動自在に支持されるとともに、このトルクメンバとブレーキパッドとの摺動部にパッドスプリングが介装されるディスクブレーキにおいて、少なくとも一方の前記パッドスプリングの前記ブレーキパッドの摺動方向端部に、前記トルクメンバから突出する案内片を設けるとともに、この案内片の端部が前記トルクメンバ側に傾斜するよう形成したことを特徴とするディスクブレーキ。

3. 発明の詳細な説明

この発明はディスクブレーキ、特に、一対のブレーキパッドが摺動自在に支持されるトルクメンバとブレーキパッドとの間にパッドスプリ

リングが介装されるディスクブレーキに関する。

ディスクブレーキにおいては、ディスクに圧接されこのディスクの制動トルクを生じるブレーキパッドが、車体に固定されてこの制動トルクを受け止めるトルクメンバと円滑な摺動を行なうことが不可欠であり、この円滑な摺動が摺動部の腐食により妨げられれば、このディスクブレーキの引きずりトルクが増大し、このディスクブレーキを装着された車輌の燃費を悪化させるとともに、ブレーキノイズの発生原因となる。

このため、従来、実開昭54-11280に示されるようなディスクブレーキが提案されている。この実開昭54-11280に示されるディスクブレーキは、トルクメンバとブレーキパッドとの摺接部に耐食性材料からなるパッドスプリング(押え板、当て板)を介装し、ブレーキパッドをトルクメンバに押圧付勢して、トルクメンバとブレーキパッドとの円滑な摺動とともに、ブレーキノイズの低減を図っている。

すなわち、パッドスプリングは、略「コ」の字型形状を有して摺動部にブレーキパッドの摺動方向に延在し、この「コ」の字型内部にブレーキパッドの裏金の耳部が挿入され、さらに、この「コ」の字型内部には、パッドスプリングと一体のアームが折り返えされ、前記耳部を押圧付勢するようになつてゐる。

しかしながら、このような従来のパッドスプリングにあつては、パッドスプリングの摺動方向の長さがトルクメンバの長さと同じあるいはこれに満たなく、組付時にはトルクメンバ端部とパッドスプリング端部がほぼ同一平面内に位置するか、あるいはパッドスプリングの端部がトルクメンバ内に引っ込んでしまうようになつてゐる。また、パッドスプリングの略「コ」の字型部寸法は延在方向全てに同一である。このため、このブレーキパッドを、パッドスプリングが組み付けられたトルクメンバに接着する際には、パッドスプリングを一時外方に弾性的に変形させた後、ブレーキパッドの裏金を接着

しなければならず、また、このパッドスプリングを変形させることも、パッドスプリングの端部がトルクメンバの内方に引っ込んでおり、容易ではなかつた。このため、このディスクブレーキの組立作業が著しく困難となり、その製造工数も増加し、製造コストが増加するという問題点があつた。

この発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、少なくとも一方のパッドスプリングのブレーキパッドの摺動方向端部に前記トルクメンバから突出する案内片を設けて、この案内片の端部が前記トルクメンバ側に傾斜するように形成し、上記問題点を解決することを目的としている。

以下、この発明を図面に基づいて説明する。

第1図、第2図は、この発明の一実施例を示す図である。

まず、構成を説明すると、(1)はキャリバ本体、(2)はこのキャリバ本体(1)に形成したシリンドラ内におけるピストン、(3)はトルクメンバ、(4)

はインナブレーキパッド、(5)はアウタブレーキパッドを夫々示す。ディスクブレーキはトルクメンバ(3)を、孔(3a)に挿通したボルトにて車体に取着することにより実用し、かかる固定のトルクメンバ(3)に一对のビン(6)を介してその長手方向へ移動し得るようキャリバ(1)を支持する。(7)は車輪と一体回転するディスクで、その外周縁を一部抉むようトルクメンバ(3)は溝(3b)を有し、ディスク(7)の両側に配したブレーキパッド(4)(5)は夫々の裏金(8)(9)の耳部(8a)(9a)をトルクメンバ(3)の摺動部(3c)上に摺動自在に支持して装備する。

ブレーキの操作でシリンドラ室(11)内に液圧が供給されると、ピストン(2)はブレーキパッド(4)を、又キャリバ(1)は反力によりブレーキパッド(5)を夫々ディスク(7)に向け押付け、ブレーキパッド(4)(5)はこれらの間にディスク(7)を押圧する。この時ディスク(7)は両ブレーキパッド(4)(5)をつれ廻ししようとするが、裏金(8)(9)がディスク(7)の回転方向に応じトルクメンバ(3)との摺接部(4)

において後述するパッドスプリングを介してトルクメンバ(3)に衝接し、ディスク(7)からブレーキパッド(4)(5)に加わる制動力を摺接部(4)にて受け止め所定の制動を行なう。

(15)は摺動部(3c)、摺接部(4)でトルクメンバ(3)とブレーキパッド(4)(5)の裏金(8)(9)との間に介装されるパッドスプリングである。このパッドスプリング(15)はステンレスあるいは不鏽バネ鋼等の耐腐食材料から成り、第3図に示すような形状を有している。すなわち、摺接部(4)に当接するパッド裏金(8)用の板片(16)と、パッド裏金(9)用の板片(17)と、これら板片間にあつて溝(3b)の底面に第2図の如く当接するよう折曲した係止片(18)（第2図参照）と、パッド裏金(8)(9)の耳部(8a)(9a)の上面に第3図の如く共通に当接するよう湾曲させた係止片(19)と、トルクメンバ(3)の摺動部(3c)に当接する段片(20)と、この段片(20)の下方に延在する板片(21)と、が一体に成形されている。さらに、板片(16)(17)のブレーキパッド(4)(5)の摺動方向の端部には、それぞれ案内片(22)

一体に形成されている。この案内片②は、バッドスプリング⑯がトルクメンバ③に押着されたときトルクメンバ③の端部から突出するとともに、この案内片②は、その先端部が前記トルクメンバ③側に傾斜している。このバッドスプリング⑯は、板片⑯⑯を摺接部⑯で裏金⑧⑨とトルクメンバ③との間にそれぞれ介接し、ブレーキバッド④⑤の裏金⑧⑨とトルクメンバ③との銷付固着を防止するとともに、係止片⑨を構成する(3b)の底面に係合させバッドスプリング⑯の抜け止めを行う。また、係止片⑨が裏金⑧⑨の耳部⑧a⑨aの上面に当接し、ブレーキバッド④⑤のガタツキを防止している。なお、バッドスプリング⑯の係止片⑨と段片⑩との距離は裏金⑧⑨の耳部⑧b⑨bの長さよりわずかに大きくして、摺動抵抗を小さく抑えている。

このような構成を有したディスクブレーキの組み付けは、まず、バッドスプリング⑯をトルクメンバ③の摺動部③c及び摺接部⑯に装着した後、ブレーキバッド④⑤の裏金⑧⑨の耳部

(8a)⑨aを、バッドスプリング⑯の係止片⑨と段片⑩との間に挿入してなされる。この時、案内片②がトルクメンバ③から突出し、さらにその先端部がトルクメンバ③側に傾斜しているため、ブレーキバッド④⑤の装着がきわめて容易である。

なお、この案内片②はバッドスプリング⑯に別体に形成しても同様の効果を呈することは、言うまでもない。

以上説明してきたように、この発明によれば、回転するディスクを押圧する一対のブレーキバッドが車体に固設されるトルクメンバに摺動自在に支持されるとともに、このトルクメンバとブレーキバッドとの摺動部にバッドスプリングが介接されるディスクブレーキにおいて、少なくとも一方の前記バッドスプリングの前記ブレーキバッドの摺動方向端部に前記トルクメンバから突出する案内片を設けて、この案内片の端部が前記トルクメンバ側に傾斜するよう形成したため、このブレーキバッドの装着が極め

て容易となり、ディスクブレーキの製造あるいは点検修理時の作業性が大幅に向上するという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

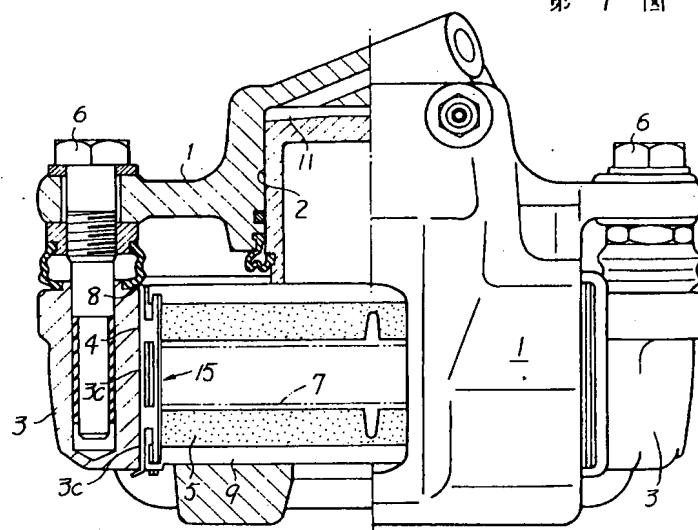
第1図はこの発明の一実施例にかかるディスクブレーキを片側を部分断面して示す平面図、第2図は第1図に示したディスクブレーキの要部を示す正面図、第3図は第1図に示したディスクブレーキのバッドスプリングを詳示とともにブレーキバッドとの係合関係を示す斜視図である。

(3)…トルクメンバ (4)…インナブレーキバッド
(5)…アウタブレーキバッド (7)…ディスク
(8)(9)…裏金 (10)…摺接部
(11)…バッドスプリング (12)…案内片

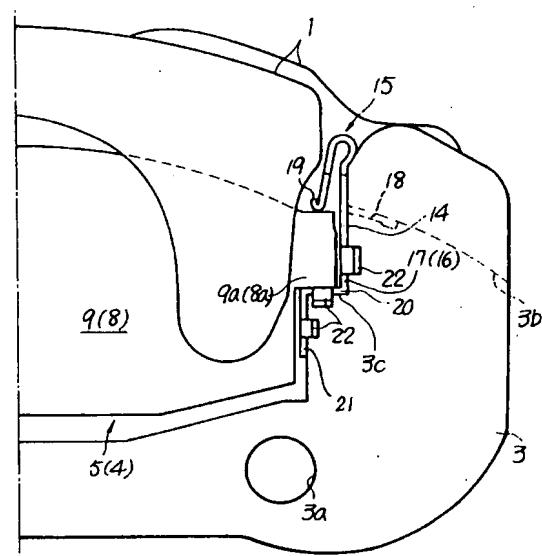
特許出願人 日産自動車株式会社

代理人 弁理士 有我軍一郎

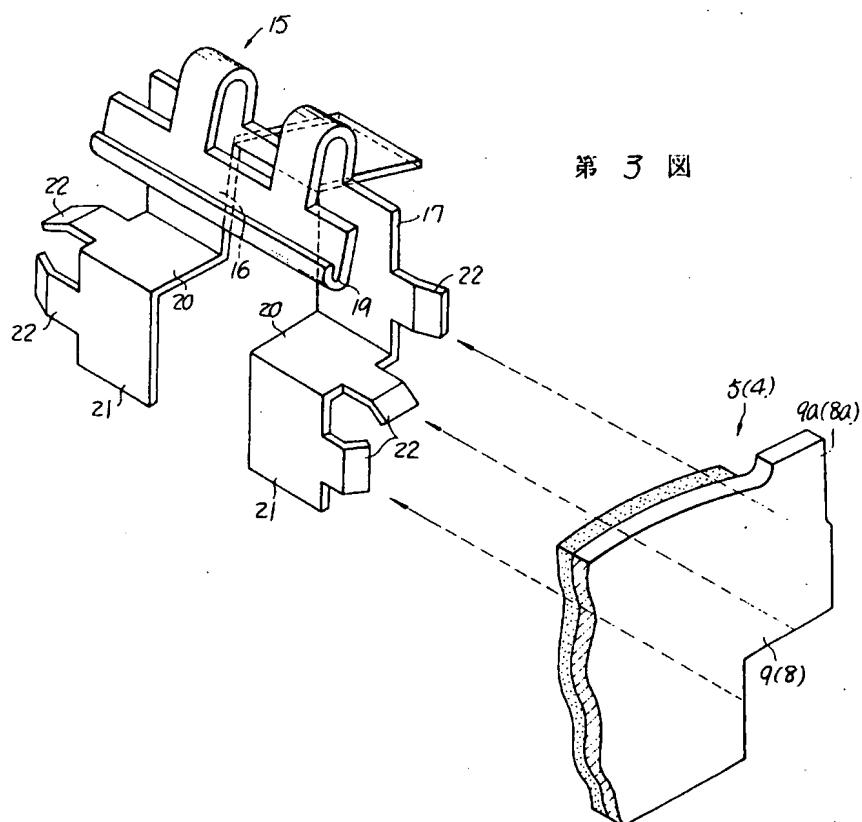
第 1 図



第 2 図



第3図



AT-NO: JP357204335A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57204335 A

TITLE: DISC BRAKE

PUBN-DATE: December 15, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KURAMOTO, MINORU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISSAN MOTOR CO LTD	N/A

APPL-NO: JP56087384

APPL-DATE: June 5, 1981

INT-CL (IPC): F16D065/04, F16D055/224

US-CL-CURRENT: 188/73.32

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily mount a brake pad, by protruding guide elements from a torque member, providing said guide elements to a pad spring and forming the end part of said guide element in a sloped state to a side of the torque member.

CONSTITUTION: Guide elements 22, when a pad spring 15 is inserted into a torque member 3, is protruded from an end part of the torque member 3 and sloped with the point part to a side of the torque member 3. This pad spring 15 is interposed with plate elements 16, 17 between respectively backing metals 8, 9 and the torque member 3 in a slide contact part 14, to prevent security with rust between the backing metals 8, 9 of brake pads 4, 5 and the torque

member 3. A stopper element 18 is engaged to the bottom surface of a groove 3b to stop falling off of the pad spring 15. A stopper element 19 is adapted to upper surfaces of ear parts 8a, 9a of the backing metals 8, 9 to prevent looseness of the brake pads 4, 5.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

----- KWIC -----

Current US Cross Reference Classification - CCXR

(1):

188/73.32